

## Original-Abhandlungen.

Die Herren Verfasser sind für den Inhalt ihrer Veröffentlichungen selbst verantwortlich, sie wollen alles Persönliche vermeiden.

### *Einwanderung von Insekten auf einer entstehenden Insel unter Berücksichtigung der gesammelten Coleopteren.*

Von B. Füge, Hannover.

Unter den ostfriesischen Inseln ist wohl der Memmert noch am wenigsten bekannt und wird selten von Menschen besucht. Dieses junge Eiland, welches noch fortwährenden Veränderungen ausgesetzt und in seiner Entstehung begriffen ist, hat erst in den letzten Jahren durch eifrige Forscher Beachtung gefunden. So ist es vor allem das Verdienst der Herren O. Leege und W. Niemeyer-Norddeich, welche im Interesse des „Deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt“ dort tätig sind, daß diese Insel sich zu einer schönen Vogelkolonie entwickelt hat und uns als dauerndes Naturdenkmal erhalten bleiben soll. Als ich im Jahre 1912 das erste Mal Einblick erhielt in die interessante Schrift des Herrn O. Leege\*) „Der Memmert“, in welcher er die Vegetation in Wort und Bild darstellte, wünschte ich, die Insel in entomologischer Hinsicht zu durchforschen. So war es mir auch vergönnt, auf Anregung des Herrn Dir. Prof. Dr. Fritze, der mich im Auftrage des Provinzial-Museums Hannover dorthin entsandte, im Mai 1913 einige Wochen auf dem Memmert zu verbringen.

Ehe ich jedoch näher auf meine Sammelergebnisse eingehe, möchte ich einiges über die Beschaffenheit sowie über die Begrenzung der Insel angeben. Die Umgebung spielt hier zur näheren Untersuchung der Einwanderung von Insekten eine große Rolle. Die Besiedelung des Eilandes mit Pflanzen hängt doch wohl meist von anderen Verhältnissen ab als der Einzug von Insekten, die zum grössten Teil über ein gutes Flugvermögen verfügen.

Der Memmert liegt in Südwesten der Insel Juist, gegenüber der Bill. Die Länge beträgt von Nord nach Süd etwas über 3 km., die Breite von Ost nach West etwas weniger, so daß die Größe bei mittlerem Hochwasser 8 qkm. umfaßt. Bei niederem Wasserstand ist eine Grenze zwischen Memmert und Nordland nicht erkennbar. Die bewachsenen Dünen und die von ihnen eingeschlossenen Niederungen haben eine Größe von ca. 90 ha. Von Juist ist die Insel im Norden durch die 300—500 m breite Juister-Balge getrennt und im Westen von der verlaufenden Osterems begrenzt. Nordwestlich gegenüber liegt Borkum in einer Entfernung von etwa 7 km. Das Plateau des Memmert erhebt sich in seinem südlichen Teile 0,80 m, im nordwestlichen bis zu 1,20 m über Normalwasser. Die Dünen erreichen an manchen Stellen eine Höhe von 7 m. Das eigentliche Festland besteht aus alluvialem Sande und ist besonders an den Hängen der Dünen und den dazwischen liegenden Niederungen reichlich durch die nistenden Vögel mit Kot belagert. Kein Wunder, wenn sich hier in den geschützten Mulden in wenigen Jahren eine üppige Vegetation entwickelt hat. Nach den Aufzeichnungen des Herrn Leege, denen ich auch die Größe und Begrenzung der Insel entnommen habe, zählte der Memmert 1909 etwa 86 Arten Pflanzen, während Herr Leege 1912 schon 200 Arten als einwandfrei feststellen konnte. Die höheren sowie die Vordünen sind nur mit einigen Gräsern

\*) „Der Memmert“, eine entstehende Insel und ihre Besiedelung durch Pflanzenwuchs. Sond.-Abdr. Nat. Ver. Brem. 1912. Bd. XXI. H. 2.

besetzt: *Triticum*, *Pzamoia arenaria* und *Elymus*. Dagegen sind die Mulden der Stern- und Kobbedünen mit einer Menge üppiger Pflanzen bewachsen, wie sie wohl selten unser Festland besser aufzuweisen hat. Am Kobbeglopp befinden sich über 1 m hohe Stauden von *Atriplex litorale*. Die Abhänge der Kobbedünen sind dicht bewachsen mit *Sonchus arvensis*, die ganzen inneren Hänge der Sterndünen mit *Thrinica hirta* überzogen, dazwischen herrliche blühende *Cakile maritima*, ferner *Hieracium umbellatarum*, *Tanacetum vulgare*, massenhaft *Senecio vulgare*, *Epilobium angustifolium*, auch *Galium* ist vertreten. Hier weitere Arten anzuführen, würde zu weit gehen, und ich kann mich nur auf solche beschränken, die in Bezug auf die Lebensweise der Käfer in Betracht kommen.

Was nun im allgemeinen die Besiedelung des Memmert durch Insekten anbetrifft, welche sich hier auf dem jungen Eiland vollzieht, auf welche Weise dies geschieht und welche Transportmittel hierbei mitwirken, kann nicht genug erforscht werden. Eine fernere Frage ist es, wo stammen die Tiere her? Kommen sie vom Festlande oder von den benachbarten Inseln? Es liegen hier eine Anzahl Vermutungen vor, deren Ergebnisse aber noch sicherer nachgewiesen werden müssen. Bezüglich der Verbreitungsursachen kämen hier eine ganze Menge Möglichkeiten in Betracht. Wind, Anschwemmungen, Verschleppung durch Sumpf- und Watvögel, ferner durch Schiffahrt und Menschen und in erster Linie durch den eigenen Flug der Insekten, wenn sie solchen ausführen können. In der lehrreichen Abhandlung: „Die Tierwelt der Nordseeinsel Borkum und der übrigen ostfriesischen Inseln“ von Prof. Dr. Schneider gibt der Verfasser eine ganze Menge Beobachtungen wieder, welche wohl auch für den Memmert in Frage kämen. Nur würden hier Menschen und Schiffahrt als Ueberträger von Käfern und anderen Insekten wenig in Betracht kommen. Der Memmert ist glücklicherweise noch ein Stück urwüchsiges Land, nicht kultiviert, und den Badegästen ist der Zutritt nicht gestattet. Es kommen wohl selten Gäste auf die Insel, denn nur der Wärter, welcher den ganzen Sommer über, und Herr Leege, welcher fast ständig seine Ferien dort verbringt, sind wohl die einzigen Bewohner. So ist wohl der Zuzug von Insekten durch das eigene Flugvermögen in erster Linie als sicher anzunehmen, denn daß Insekten meilenweit fliegen, ist schon viel beobachtet worden. Ich selbst habe auf einer Seereise von Genua nach Palermo (Sizilien) am zweiten Tage meiner Fahrt Insekten beobachtet, welche in geringer Entfernung am Schiffe vorbeiflogen. Besonders waren es größere Hymenopteren, die vereinzelt in nördlicher Richtung flogen. Aber auch Schmetterlinge, und zwar *Pyrameis cardui*, konnte ich in drei Exemplaren notieren, während noch ein anderer Tagfalter in weiterer Entfernung nicht sicher erkannt werden konnte. Auch einige kleine gelbe Spanner sah ich noch auf dem Schiffe, ich konnte ihrer aber nicht habhaft werden, sie mögen wohl als unfreiwillige Gäste, von Schiffslichtern angelockt, schon die Reise von Genua mitgemacht haben. Von den Tagfaltern möchte ich das wohl nicht annehmen, denn sie flogen in entgegengesetzter Richtung unserer Fahrt. Solche einzelne Ueberseeflieger sahen wir auch bei unserer Segelfahrt nach dem Memmert. Herr Leege machte mich mehrmals auf die ziehenden Bombyciden aufmerksam, welche ganz dicht über Wasser flogen. An dieser Stelle möchte ich noch bemerken, daß diese Tiere nicht immer von Wind getragen werden, wie es in den

meisten Fällen beim Schwärmen vermutet wird. An jenem zweiten Tage meiner Ueberfahrt nach Sizilien war es ganz windstill, und die ziehenden Bombyciden, welche wir bei unserer Memmertfahrt beobachteten, flogen teilweise gegen Wind. In einem großen Libellen-Zug, den ich vor Jahren bei Halle a. S. sah, zogen die Tiere sogar gegen einen sehr starken Wind; das Schwärmen, welches gegen 11 Uhr vormittags begann, habe ich bis 2 Uhr nachmittags beobachtet, es dauerte auch dann noch fort. Mag nun auch der Wind als Verbreiter von Pflanzen und auch wohl von Spinnentieren ein sicheres, aber unfreiwilliges Transportmittel sein, so glaube ich doch, daß wir diesen Faktor bei Insekten nicht zu hoch anschlagen dürfen, da das Schwärmen auch an windstillen Tagen beobachtet werden kann, es dürfte mehr wohl ein freiwilliger Wanderungstrieb mancher kurzlebiger Insekten die Ursache sein.

Eine andere Art und Weise, wie die Insekten auf die Insel kommen, ist unstreitig die Mitführung im angeschwemmten Genist oder Teek. Derartige Anschwemmungen kommen allerdings nach Leeges Angaben nur vereinzelt auf dem Memmert vor, es ist auch nicht sicher nachgewiesen, woher das Genist stammt, und es wäre von großer Wichtigkeit, dies festzustellen. Was Leege hier über die Zuführung von Pflanzen durch Meeresströmungen angibt, könnte auch bei den Insekten in Frage kommen. Er stellt in seiner Schrift folgende Vermutungen auf. Wenn in festländischen Marschen die Gräben und Zugschlöte von ihrem dichten Pflanzenwust gereinigt werden, so werden nach starken Niederschlägen die Siele (Kanäle), welche in die Ems münden, geöffnet, und ganze Pflanzenplacken, Wurzelstöcke und Samen, die nur selten noch lebensfähig sind, werden dem Strande der vorgelagerten Inseln zugeführt. Eine solche Ablagerungsstelle ist nun die Südwest-Ecke des Memmert. Im Jahre 1914 fand Frl. Fritze, Hannover, welche auf der Insel entomologisch sammelte, an dieser Stelle eine erstaunliche Menge von Käfern in dem angeschwemmten Genist. Man könnte nun daraus schließen, daß diese Tiere sicher auch vom Festlande und den Marschgegenden stammen und den weiten Weg durch Meeresströmungen hierher gemacht haben. Bei Durchsicht der gesammelten Käfer hatte ich aber doch Bedenken, daß der ganze Antrieb aus jenen Marschen kommt, denn es waren verhältnismäßig wenig Arten, aber Tausende und aber Tausende von der kleinen *Oxytelus rugosus* und *tetracarinatus* und Hunderte von einigen *Helophorus*-Arten. Da ich nun bei meinem Besuche im Jahre vorher an genannter Stelle (allerdings im älteren Genist) keine *Oxytelus* fand und selbst mit Anwendung des Siebes nur an anderen Plätzen einige Exemplare erbeutete, so müßten doch bei dieser Massenanschwemmung besonders günstige Umstände mitgewirkt haben. Daß die Käfer durch Meeresströmungen mitgeführt waren, ist ohne Zweifel anzunehmen, aber daß sie aus jenen Marschgegenden des Festlandes stammen, erscheint mir zweifelhaft. Die meisten aus dem Genist stammenden Käfer, waren Vertreter, die am Sumpf, im Schlamm und selbst im Wasser vorkommen. Die 6000 Individuen bestanden ausschließlich aus Dytisciden, Hydrophiliden, kleinen Carabiden und Staphyliniden, dagegen fehlten Chrysomeliden fast ganz, ich fand nur je 1 Exemplar von *Chrysomela staphilaea* und *hemoptera*, die aber beide auf der Insel selbst vorkommen. Da nun die Marschen jedenfalls nicht arm an Chrysomeliden sind, so will es mir nicht recht einleuchten, daß der ganze Antrieb vom Fest-

lande herrührt. Hier scheint mir eine andere Möglichkeit vorzuliegen. Die Gewohnheit des Schwärmens von Staphyliniden und Hydrophiliden in den ersten Frühlingstagen dürfte bekannt sein, und hierauf möchte ich das massenhafte Erscheinen der beiden *Oxytelus*-Arten zurückführen. Da diese Käfer mit Vorliebe schlammige und feuchte Plätze besuchen, so ist es nicht ausgeschlossen, daß sich solche Schwärme bei Ebbe auf das Watt niederlassen und bei eintretender Flut und günstigem Winde den vorgelagerten Dünen zugeführt werden. Wie mir nun Frl. Fritze, die Tausende von Käfern an der Anschwemmungsstelle auffischte, mitteilte, stand das wenige Genist garnicht im Vergleich zu den ungeheuren Mengen von Käfern. Daraus ist zu schließen, daß solche Massenschwemmungen auch vollständig ohne Genist stattfinden, wie es ähnlich Herr Leege auf Juist an der Flutmarke beobachtet hat. Mag nun die Insel auch durch die Anschwemmung einen großen Teil Einwanderer erhalten haben, so werden die meisten Insekten wohl in dem salzigen Bad zu Grunde gehen, und auch die überlebenden werden wieder verschwinden, sofern sie ihre Lebensbedingungen nicht finden. Befanden sich doch in meiner Ausbeute verschiedene Arten, für die eine Einbürgerung auf der Insel noch nicht möglich ist. *Hylobius abietis*, *Hylastes ater* und *Hylurchus piniperda*, solche Arten werden sich nicht halten können, da weder Laub- noch Nadelholz auf dem jungen Eilande vorhanden ist. Ebenso kann man Käfer, deren Entwicklung an tierische Exkremente gebunden ist, noch nicht als ansässig betrachten, da weder Vieh noch andere Säugetiere vorkommen. Manche Insekten mögen wohl — wie bereits erwähnt — durch Schwimm- und Watvögel eingeführt werden, wenn diese die wenigen Süßwasserstellen der Insel aufsuchen.

Alle für die Seefauna charakteristischen Strandbewohner sind wohl die ersten Ansiedler, sie stammen sicher von den benachbarten Inseln Borkum und Juist, vielleicht auch von der Küste Hollands, die Beobachtungem reichen aber noch nicht aus, um festzustellen, auf welche Art und Weise sie auf den Memmert gelangen. Leider ist die Sammeltätigkeit auf dem jungen Eilande noch zu gering, weil ein längerer Aufenthalt mit manchen Schwierigkeiten verbunden ist. Obwohl die Wohnungsverhältnisse recht angenehm und wie für einen Entomologen geschaffen sind, so ist doch eine genügend lange Verproviantierung nur mit erheblichen Schwierigkeiten möglich. Herrn Leege, der mir meinen Aufenthalt so angenehm wie möglich machte, möchte ich hierfür an dieser Stelle herzlich danken. Aber auch dem Wärter, der immer für einen kräftigen Mittagstisch sorgte, verdient als Koch alles Lob. Hoffentlich ist mir nach dem Kriege nochmals Gelegenheit geboten, meine Sammeltätigkeit auf der Insel fortzusetzen, um noch weitere Beiträge für die Insektenfauna liefern zu können.

Wollen wir zunächst eine kleine Wanderung auf der Insel selbst vornehmen, so besuchen wir erst am „langen Dick“ die allmählich verlaufenden Dünenflächen, die der Brandung zugekehrt sind. Hier tummelt sich nun zwischen den Gräsern massenhaft *Cicindela maritima*. Obwohl ich am ersten Tage nur einige Stücke erbeutete, so konnte ich einige Tage später ganze Scharen antreffen. Besonders bei trübem Wetter lassen sich die sonst scheuen Tiere leicht fangen, man kann sie auch zahlreich in Copula finden. Kommt man bei Fortsetzung der Wanderung nun den höchsten Erhebungen, den Stern- und Kobbedünen, näher, so

wird man mit einem großen Geschrei der Möven empfangen, die hier ihre Nistplätze haben. Von Tausenden dieser Seevögel wird man umschwärmt, sie scheuen sich nicht, gruppenweise einen Angriff auf den Fremdling zu wagen, zum mindesten hat man die Ergebnisse ihrer Verdauung lästig zu verspüren. Mit welcher Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit hier Herr Leege seine Schützlinge beobachtet, kann nur der beurteilen, welcher an Ort und Stelle alle diese mühevollen, auf ornithologischem Gebiet geleistete Arbeit sieht. Nur Schritt für Schritt kann man an den Hängen und in den Mulden der Dünen wandern, um nicht in die Mövenester zu treten, welche zu Hunderten teils versteckt, teils offen auf dem Boden ohne jede Kunstfertigkeit angelegt sind. An jedem Nest befindet sich ein Stäbchen, auf dem das Datum steht, wann das erste, zweite oder dritte Ei gelegt worden ist und wann die ersten jungen Vögel schlüpften. Diese Arbeiten werden mit Hilfe des Wärters so gründlich ausgeführt, um ein klares Bild zu schaffen, ob sich der Bestand der Nester von Jahr zu Jahr vermehrt oder verringert. In diesen kleinen Tälern zwischen den Stern- und Kobbedünen findet man mancherlei Gegenstände, unter denen man gute Ausbeute macht. Alles Strandgut, wie Bretter, Körbe, Flaschen, alte Schuhe, Dachpappe und dergleichen, soweit es nicht andere Verwendung findet, liegt schon Jahre lang an seinem Platze, oft mit Gräsern und anderen Pflanzen überwuchert, so daß es genügend Schlupfwinkel für Insekten bietet. Auch hier legt Herr Leege seine schützende Hand auf die Kleintierwelt, denn kein Gegenstand, sei er noch so klein, darf von seinem Platze entfernt werden, um nicht die Lebensbedingungen so mancher Insekten zu stören.

Unter dem herumliegenden Strandgut befinden sich besonders Carabiden und Staphyliniden. Ganz besonders gute Ausbeute lieferte ein vor mehreren Jahren angeschwemmter Seehund, der trotz seines langen Liegens außer den Haaren noch wenig von seinem Bestand verloren hatte. Die sehr starke Fett- und Speckschicht mochten wohl die wenigen Aaskäfer, die hier vorkommen, nicht zu bewältigen. Zahlreich waren hier Staphyliniden, darunter der schöne *Philonthus intermedius*, sehr häufig *Phil. varius* mit var. *bimaculata*, ferner *Aleochara*, *Sphaeridium*-, *Omosita*-, *Hister*- und *Saprinus*-Arten auch eine *Necrobia* tummelten sich auf den trockenen Stellen des Felles. Einige *Necrophorus* der rotgezeichneten Arten verschwanden unter dem fetten Kadaver aber es gelang mir nicht, derselben habhaft zu werden.

Zwischen den beiden Hauptdünen befindet sich auch ein kleiner Teich (Spitt), der Süßwasser enthält und im Jahre 1908 angelegt worden ist. Derselbe bot mir aber nicht die erhoffte Ausbeute, trotz seiner üppigen Wasserpflanzen, auch mochte ich ihn mit Rücksicht auf die entstehende Vegetation mit meinem Netz nicht recht gründlich durchzuwühlen. Dagegen fand ich in einem meterbreiten Graben, der sich in der Nähe des Wärterhauses befindet, Wasserkäfer und andere Insekten in Menge. Dieser Graben, mit wenig schlammigem Untergrund und klarem Wasser ohne jeglichen Pflanzenwuchs, soll auch Süßwasser enthalten. *Haliphus*, *Coelambus*, *Hydroporus*, *Agabus* und *Gyrinus* waren die Bewohner, manche Arten waren sogar recht zahlreich vertreten.

Zu günstigen Zeiten mag das Teekgebiet gute Ausbeute liefern, wie ich schon im vorhergehenden schilderte. Eine lange Kette ange-

schwemmtes Genist, das allerdings bei meinem Besuche ganz trocken war, lieferte mir dennoch mit Hilfe des Siebes manche schöne Art. Das Kätschern der Pflanzen in der Stern- und Kobbedüne war auch noch nicht von großem Erfolge, da die Zeit, Anfang Mai, doch noch zu früh für die nordischen Inseln ist. Nur einige Chrysomeliden und *Coccinella*-Arten, *Apion* und *Ceuthorhynchus* waren die Ausbeute. Man kann aber mit Sicherheit annehmen, daß das Kätschern zu anderen Zeiten ergiebiger ausfällt, und daß noch manche Art hier gefunden werden wird.

Wenden wir uns nun auf unserer Wanderung nach Nord-West, so kommen wir an die Brandung des Memmert. Diese bietet bei genauer Aufmerksamkeit und schnellem Zufassen so manche Art, die hier von den Wellen an das Land gespült wird. Darunter befinden sich Käfer, oft im toten Zustand, die man noch nicht als ständige Bewohner der Insel betrachten kann. Es sind dies, wie schon früher bemerkt, verschiedene Borkenkäfer und Rüssler, die an Nadeln- oder Laubhölzern leben. Weiter nördlich gelangen wir zu den Warf-Dünen, wir finden hier erst wenig Vegetation außer den bekannten Dünengräsern, die dadurch auffallen, daß sie stark benagt sind, oft sind die Grasränder wie ein Sägeblatt ausgefressen. *Cneorrhinus plagiatus* verursacht den Fraß, und man kann diesen Rüssler zu Hunderten auf den kahlen Sandflächen finden. Wenn es der Zufall will, daß er bei irgend einer Gelegenheit auf den Rücken zu liegen kommt, zeigt er sich recht unbeholfen und bleibt oft stundenlang in seiner unglücklichen Lage, bis ihm ein Windstoß wieder auf die Beine hilft. Eine interessante Beobachtung konnte ich hier machen, wenn der Rüssler auf der Nahrungssuche ist. Bei näherer Betrachtung der nach der südlichen Seite etwas steiler abfallenden Dünenhügel erkennt man auf dem glatt gewehten Sande leicht seine Laufspuren. Die Spuren bilden an steileren Stellen eine breite Rinne, deren Entstehen ich lange Zeit mit Vergnügen beobachtet habe. Sobald nämlich der Aufstieg zur Futterpflanze zu steil wird, läuft der Käfer seitlich und hinterläßt dann eine solche Rinne. Tritt ihm nun kein Hindernis weiter entgegen, so erreicht er mit großer Mühe in gerade aufsteigender Richtung den Kamm, andernfalls schlägt er einen zickzackförmigen Kurs ein, indem er sich mehrfach nach rechts oder nach links wendet, so daß seine Spuren verlaufen wie ein Weg, der an einem steilen Berg angelegt ist. Mag nun der Käfer instinktiv oder aus Zufall handeln, lasse ich dahingestellt. Dasselbe Manöver vollführt auch *Aegialia arenaria*, nur in bedeutend feineren Gängen, während einige andere Arten, wie *Amara* und *Philonthus*, dieses Gebaren nie zeigen, wenn sie sich in einer solchen Lage befinden. Sie streben immer vorwärts und in gerader Richtung der Höhe zu, wobei sie dann natürlich in ihre Ausgangsstelle immer wieder zurückgleiten.

In den Dünensenkungen findet man auch allerlei tote Exemplare, zumeist Arten, welche keine Dünenbewohner sind, die sich nur hierher verflogen haben und zu Grunde gegangen sind.

Zum Fang von Aaskäfern bediente ich mich auch einer einfachen Käferfalle, eines trichterförmigen Blechgefäßes, unter das ich eine Giftflasche stellte. Ueber den Trichter legte ich ein Stück an einen Draht gespießtes Aas. Die Ausbeute war aber wenig ergiebig, weil einmal auf den kahlen Sandflächen oder Mulden innerhalb kurzer Zeit alles mit Tribsand überweht war und zum anderen, weil auf den geschützten

Stern- und Kobbedünen die zahlreichen Möven den Fang aus Neugierde oder Neigung zur Zerstörung vernichteten und den Apparat fortschleppeten oder umstülpten, trotzdem ich ihn mit Holzhaken verankerte; oft war er am anderen Tage meterweit von seinem Platze entfernt.

Auf den flachen Ausläufern der Warf-Dünen findet man in Menge die kleinen *Dyschirus*-Arten, die sich mit Vorliebe auf dem feuchten Sande im Sonnenschein tummeln. Bei trübem Wetter kann man sie unter den leicht aufgeworfenen Sandhügeln ausgraben. Auf dieselbe Weise fand ich hier *Bledius arenarius*. Die Angabe von Prof. Dr. Schneider, daß sich eine Form mit dunklen Flügeldecken vorfindet, kann ich bestätigen. Ich fand aber diese Varietät (var. *subniger* Schneider), auch unter den hellen Formen, auf salzhaltigem Boden, und nicht nur an salzarmen Stellen. Bei längerem Aufenthalt und zu anderen Jahreszeiten mögen hier noch manche andere Arten gefunden werden.

Bei Ebbe besuchte ich auch das zwischen Memmert und Juister-Balge liegende Watt, und bei  $\frac{3}{4}$ -stündiger Wanderung glückte es mir, den interessanten *Cillenus lateralis* zu finden, der sich während der langen Dauer der Flut unter Wasser hält.

Hiermit hätte ich nun die wichtigsten Sammelplätze des Memmert geschildert, und was ich während meines kurzen Aufenthalts an Coleopteren erbeutete, lasse ich als Grundstock einer Insektenfauna des Memmert folgen. Mein Verzeichnis wäre eigentlich nur ein Beitrag der Insektenfauna der Nordseeinseln, die Prof. Dr. Schneider schon in seiner Tierwelt veröffentlicht hat. Aber gerade diese Insel, welche noch unbewohnt, noch in ihrer Jungfräulichkeit vor uns liegt und — wie gesagt — noch in ihrer Entstehung begriffen ist, verdient wegen ihrer Eigenart eine Sonderstellung unter den deutschen Inseln; und wenn uns Herr Leege in verschiedenen Schriften in die Kenntnis der Vogel- und Pflanzenwelt des Memmert eingeführt hat, so halte ich es für ebenso wichtig, dieses neue Eiland entomologisch dauernd und eingehend zu durchforschen. An letzter Stelle möchte ich noch bemerken, daß schon früher einige Insekten von Herrn Leege sowie von Herrn Prof. Dr. Fritze auf dem Memmert gesammelt worden sind, die sich meines Wissens sämtlich im Provinzial-Museum zu Hannover befinden und hier mit aufgeführt werden. Ganz besonders hat sich Frl. Gertrud Fritze verdient gemacht, indem sie als eifrige Entomologin einen guten Anteil zu dieser Zusammenstellung beitrug. Alle übrigen Insektengruppen lasse ich in meinem Verzeichnis noch unberücksichtigt, da deren Zahl noch zu gering ist, sie sollen erst später veröffentlicht werden.

#### *Cicindelidae.*

*Cicindela maritima* Dej.

Ueberall in Menge auf kahlen Stellen der Sterndüne, in geschützter Lage, aber auch auf den mit einzelnen Gräsern besetzten Vordünen.

#### *Carabidae.*

*Elaphrus aureus* Müll.

1 Stück lebend unter den mit Algen überzogenen Flächen am Kolk. Neu für die Nordseeinseln.

*Loricera pilicornis* F.

1 Stück am Spitt. 12 Exemplare 1914 im Teek von Frl. Fritze gesammelt.

<i>Dyschirius thoracicus</i> Rossi.	Auf salzigem Boden in der Nähe der Warf-Dünen, 1 Stück.
<i>Dyschirius obscurus</i> Gyllh.	Häufig am Norder-Gatt auf feuchtem Sande.
<i>Dyschirius politus</i> Dej.	Mit den vorhergehenden, nicht selten.
<i>Dyschirius salinus</i> Schm.	Nur 1 Stück unter einem feuchten Brett am Wärterhaus.
<i>Clivina fossor</i> L.	2 Exemplare im Teekgebiet unter trockenen Algen.
<i>Broscus cephalotes</i> L.	3 Stück unter Brettern der Sterndünen. Hierbei ein kleines, 15 mm langes Exemplar.
<i>Tachypus flavipes</i> L.	2 Exemplare am Süßwassergraben. Neu für die Nordseeinseln.
<i>Cilicenus lateralis</i> Sam.	Von diesem interessanten Wattkäfer fand ich 4 Stück in der Nähe der Juister-Balge, unweit vom Ankerplatz des Bootes.
<i>Bembidion pallidipenne</i> Illg.	An den äußeren Warf-Dünen mit <i>Bledius arenarius</i> . Einige Exemplare am Graben in der Nähe des Wärterhauses.
<i>Bembidion bipunctatum</i> L.	1 Exemplar im Genist von Frl. Fritze gefangen.
<i>Bembidion ustulatum</i> L.	3 Stück im Teekgebiet.
var. <i>rupestris</i> F.	1 Exemplar unter vorigen.
<i>Bembidion minimum</i> F.	Nicht selten mit dem vorigen, auch im Genist von Frl. Fritze gefangen.
„ <i>quadriguttatum</i> F.	Mit voriger Art, 4 Stück.
„ <i>biguttatum</i> F.	3 Stück in den Mulden der Sterndüne, 37 Exemplare im Genist, Frl. Fritze.
„ <i>guttula</i> Fbr.	Auffallend ist, daß diese Art von den Nordseeinseln noch nicht angegeben ist, obwohl Frl. Fritze 137 Exemplare aus dem Genist erbeutete.
„ <i>varium</i> Oliv.	5 Stück am Süßwassergraben, 2 Stück aus dem Genist.
<i>Bembidion lunulatum</i> Goeff.	12 Stück aus dem angeschwemmten Genist, von Frl. Fritze gef. Neu für die Inseln.
„ <i>assimile</i> Gyllh.	2 Exemplare mit vorigem. Neu für die Inseln.
<i>Trechus quadristriatus</i> Schrank.	1 Stück zwischen den bewachsenen Hängen der Sterndüne.
<i>Pogonus chalceus</i> Morsch.	2 Exemplare im Teekgebiet, Frl. Fritze 1 Stück fand ich unter feuchten Algen.
<i>Agonum marginatum</i> L.	5 Stück, am Kolk, unter mit Algen überzogenen Flächen.
<i>Agonum Mülleri</i> Herbst.	8 Stück unter Genist (Teekgebiet).
<i>Europhilus gracilis</i> Gyllh.	2 Stück im Teekgebiet, Frl. Fritze. Neu für die Nordseeinseln.
<i>Europhilus micans</i> Nic.	1 Exemplar am Spitt. Neu für die Inseln.

<i>Idiochroma dorsalis</i> Pont.	1 Stück mit vorigen gefangen.
<i>Calathus eratus</i> Sahlb.	Ueberall gemein, unter Brettern der Stern- und Kobbedünen.
„ <i>mollis</i> Marsch.	Auf allen Dünen ziemlich häufig.
„ <i>melanocephalus</i> L.	Wie vorige Art, nicht so häufig.
<i>Lagarus vernalis</i> Panz.	2 Stück auf der Kobbedüne.
<i>Pterostichus niger</i> Schall.	5 Stück unter Holz, in der Nähe des Süßwasserteiches.
„ <i>vulgaris</i> L.	2 Stück in den Mulden der Sterndüne. 1 Exemplar schon früher von Herrn Leege gefangen.
„ <i>nigritus</i> F.	5 Exemplare in den Mulden der Sterndüne, 41 Stück im angeschwemmtem Genist, von Fr. Fritze gefangen.
„ <i>gracilis</i> Dej.	Mit voriger Art im Genist, 2 Stück.
<i>Argutor strenus</i> Panz.	2 Stück zwischen Gräsern der Kobbedüne.
<i>Amara plebeja</i> Gyllh.	1 Stück unter Holz am Wärterhaus.
„ <i>curta</i> Dej.	In den Dellen der Stern- und Kobbedünen ziemlich häufig, unter überwucherten Brettern.
„ <i>aenea</i> Deg.	1 Stück mit vorigen.
„ <i>spretata</i> Zimm.	1 Stück von Fr. Fritze gefangen.
„ <i>familiaris</i> Duft.	Auf allen Dünen anzutreffen, zahlreich in den Niederungen der Sterndünen.
„ <i>tibialis</i> Payk.	2 Stück aus den Dellen der Warfdünen.
<i>Ophonus pubescens</i> Müll.	2 Stück auf der Kobbedüne unter Brettern.
<i>Anisodactylus binotatus</i> F.	1 Stück unter trockenen Algen.
var. <i>spurcaticornis</i>	1 Exemplar am Wärterhaus unter Brettern.
<i>Trichocellus cognatus</i> Gyllh.	1 Stück unter Algen am Kolk. Neu für die Nordseeinseln.
<i>Acupalpus dorsalis</i> F.	12 Stück zwischen Graswurzeln in den Mulden der Stern- und Kobbedünen. Neu für die Inseln.
<i>Dromius linearis</i> Olio.	1 Stück schon früher von Prof. Dr. Fritze gef. 4 Exemplare fand ich zwischen den Gräsern der Warfdünen.
„ <i>melanocephalus</i> Dej.	1 Stück von Pflanzen gekätschert, am Spitt.

**Dytiscidae.**

<i>Haliplus fluviatilis</i> Aub.	2 Stück im Graben am Wärterhaus von Fr. Fritze gefangen. Beide Stücke var. <i>striata</i> Scharp.
<i>Haliplus lineatocollis</i> Marsch.	Mit den vorigen ziemlich häufig. Auch aus dem Süßwasserteich und 1 Stück im Genist.
<i>Cnemidotus caesus</i> Dft.	1 Stück im Teekgebiet. Fr. Fritze gef.
<i>Coelambus impressopunctus</i> Scholl.	1 Exemplar aus dem Graben, 2 Stück im angeschwemmten Genist.

<i>Coelambus confluens</i> F.	4 Stück im Graben am Wärterhaus.
<i>Hydroporus halensis</i> F.	11 Stück mit voriger Art, zwei Stück aus dem Teich (Spitt).
„ <i>lineatus</i> F.	3 Stück mit voriger Art. Auch von Fr. Fritze daselbst gefangen.
„ <i>palustris</i> L.	8 Stück im Süßwassergraben.
„ <i>umbrosus</i> Gyllh.	Von Fr. Fritze in Menge aus dem angeschwemmten Genist gefangen.
„ <i>melanocephalus</i> Gyllh.	10 Stück mit vorigen zusammen. Neu für die Inseln.
<i>Hydroporus tristis</i> Payk.	9 Stück mit vorigen.
„ <i>erythrocephalus</i> L.	In allen Süßwasserstellen nicht selten, auch im angeschwemmten Genist.
„ <i>rufifrons</i> Dft.	1 Exemplar im Süßwasserteich.
„ <i>planus</i> F.	4 Stück aus dem Graben, 6 Stück aus dem Teekgebiet, von Fr. Fritze gef.
<i>Laccophilus obscurus</i> Panz.	5 Stück aus dem Spitt, 7 Stück aus angeschwemmtem Genist.
<i>Agabus nebulosus</i> Forst.	6 Stück im Süßwassergraben. 4 Exemplare im folgenden Jahre von Fr. Fritze gef.
„ <i>Sturmi</i> Gyllh.	1 Stück aus dem Spitt.
<i>Ilybius obscurus</i> Marsch.	20 Stück im angeschwemmten Genist. Auch nicht selten im Graben am Wärterhaus.
<i>Copelatus ruficollis</i> Schall.	1 Stück von Fr. Fritze im Teekgebiet gesammelt. Neu für die Inseln.
<i>Rhantus notatus</i> F.	2 Stück im Süßwassergraben. 4 Exemplare aus dem Genist. Hierbei ist auch die von Prof. Schneider erwähnte var. <i>semicirculata</i> Schndr.
<i>Colymbetes striatus</i> L.	1 Stück aus dem Graben, Fr. Fritze gef. Neu für die Nordseeinseln.
„ <i>fuscus</i> L.	4 Stück mit vorigen.
<i>Dytiscus marginalis</i> L.	1 Stück im Süßwassergraben am Wärterhaus, von Fr. Fritze gef.
„ <i>circumflexus</i> F.	1 Exemplar mit vorigen.
<b>Gyrinidae.</b>	
<i>Gyrinus elongatus</i> Aub.	10 Stück im Süßwassergraben.
<b>Hydrophilidae.</b>	
<i>Hydrophilus caraboides</i> L.	1 Stück im Teekgebiet, von Fr. Fritze gef.
<i>Hydrobius fuscipes</i> L.	12 Stück im angeschwemmten Genist. 1 Exemplar im Süßwassergraben.
<i>Philydrus testaceus</i> F.	2 Stück im Teekgebiet, Fr. Fritze.
<i>Cymbiodyta marginella</i> F.	9 Stück im angeschwemmten Genist. Von Fr. Fritze gef.
<i>Limnebius nitidus</i> Seidl.	1 def. Stück aus trockenem Genist gesiebt.

<i>Berosus luridus</i> L.	1 Stück im Spitt.
<i>Cercyon unipunctatus</i> L.	10 Exemplare aus angeschwemmtem Genist, Fr. Fritze gef.
„ <i>littoralis</i> Gyllh.	5 Stück mit voriger Art. 4 Stück im Getriebe aus feuchten Algen.
„ <i>obsoletus</i> Gyllh.	4 Stück unter Algen.
„ <i>tristis</i> Illig.	2 Stück mit voriger Art. Fr. Fritze fand sie zahlreich im angeschwemmten Genist.
„ <i>melanocephalus</i> L.	Eben so häufig wie voriger.
„ <i> analis</i> Payk.	4 Stück im Gesiebe am Spitt.
<i>Sphaeridium scaraboides</i> L.	Ueberall vereinzelt in den Mulden der Dünen. Ich fand die Art an Kadavern, tierische Exkremente fehlen auf der Insel. Jedenfalls sind es immer neu zugeflogene Stücke. 1 Exempl. im Genist.
<i>Helophorus tuberculatus</i> Gyllh.	8 Stück im Genist (Teekgebiet), Fr. Fritze.
<i>Helophorus crenatus</i> Reg.	4 Stück mit voriger Art.
„ <i>aquaticus</i> L.	1 Stück im Süßwassergraben. 7 Stück im angeschwemmten Genist.
„ <i>griseus</i> Herbt.	3 Stück im Graben. In großer Menge von Fr. Fritze im Teekgebiet gef.
<i>Ochthebius auriculatus</i> Reg.	6 Exemplare im Teekgebiet.
<b>Georyssidae.</b>	
<i>Georyssus crenulatus</i> Rossi.	12 Stück vereinzelt in den Mulden der Stern- und Kobbedünen.
<b>Heteroceridae.</b>	
<i>Heterocerus flexuosus</i> Steph.	3 Stück unter feuchten Algen.
<i>Heterocerus obsoletus</i> Curtis.	Zahlreicher als die vorige Art.
<b>Staphylinidae.</b>	
<i>Oxyptoda haemorrhoea</i> Sahlb.	1 Stück unter einem Brett der Sterndüne.
<i>Aleochara morion</i> Grav.	1 Stück aus der Käferfalle (Warfdüne).
„ <i>lanuginosa</i> Grav.	Ziemlich zahlreich an menschlichen Exkrementen. Auch 60 Stück im angeschwemmten Genist. Von Fr. Fritze gef.
„ <i>nitida</i> Grav.	3 Stück in der Käferfalle auf der Kobbedüne.
„ <i>tristis</i> Illig.	1 Stück unter einem toten Vogel der Sterndüne. Neu für die Inseln.
„ <i>curtula</i> Goetz	4 Stück an einem toten Seehund. Von Prof. Schneider noch nicht erwähnt.
<i>Phytosus nigriventris</i> Chevr.	2 Stück im Gesiebe (Sterndüne). Neu für die Nordseeinseln.

<i>Atheta atramentaria</i> Gyllh.	1 Stück im Genist, Frl. Fritze gef.
„ <i>fungi</i> Grav.	25 Stück unter faulen, von Bohrmuscheln ausgefressenem Holze auf den Vordünen. Neu für die Inseln.
„ <i>incana</i> Er.	1 Stück am Spitt von Pflanzen gekätschert. Neu für die Inseln.
<i>Falagria obscura</i> Grav.	1 Stück im Gesiebe (Sterndüne).
<i>Gymnusa brevicollis</i> Payk.	2 Stück im angeschwemmten Genist. Von Frl. Fritze gef. Neu für die Inseln.
<i>Tachinus rufipes</i> Deg.	5 Stück vereinzelt auf den Dünen.
„ <i>collaris</i> Grav.	25 Stück im Genist, von Frl. Fritze gef.
<i>Tachyporus obtusus</i> L.	4 Stück im Gesiebe (Sterndüne).
„ <i>chrysomelinus</i> L.	Ueberall ziemlich häufig, auch unter Genist.
„ <i>hypnorum</i> F.	Wie vorige Art, noch häufiger.
„ <i>nitidulus</i> F.	1 Stück im Gesiebe (Teekgebiet).
„ <i>pusillus</i> Grav.	5 Stück unter abgestorbenen Pflanzen gesiebt. (Kobbedüne).
<i>Conurus pubescens</i> Payk.	1 Stück mit voriger Art. 1 Exemplar im angeschwemmten Genist.
<i>Quedius fuliginosus</i> Grav.	1 Stück im Genist, von Frl. Fritze gef. Neu für die Inseln.
„ <i>molochinus</i> Grav.	2 Stück mit voriger Art.
„ <i>tristis</i> Grav.	Ebenda 1 Stück.
<i>Leistotropus murinus</i> L.	3 Stück am Seehundkadaver.
<i>Philonthus intermedius</i> Boisd.	2 Stück am Kadaver. 5 Stück im angeschwemmten Genist.
<i>Philonthus salinus</i> Kiesw.	1 Stück aus trockenem Genist gesiebt. 2 Exemplare im angeschwemmten Genist.
„ <i>concinus</i> Grav.	4 Stück unter Brettern (Sterndüne).
„ <i>vernalis</i> Grav.	1 Stück mit voriger Art.
<i>Philonthus decorus</i> Grav.	2 Stück auf den Sterndünen. Die ersten 5 <i>Philonthus</i> -Arten erwähnt Prof. Schneider noch nicht von den Inseln.
„ <i>umbratilis</i> Grav.	2 Stück in der Käferfalle (Warfdüne).
„ <i>nigritulus</i> Grav.	15 Stück am Seehundkadaver.
„ <i>fuscipennis</i> Mannh.	8 Stück. Ebenda, zahlreicher im Genist.
„ <i>varius</i> Gyllh.	Sehr häufig am Kadaver und menschlichen Exkrementen.
var. <i>bimaculata</i> Grav.	Desgleichen.
„ <i>marginatus</i> Müll.	1 Stück unter Genist der Kobbedüne. 2 Exemplare schon früher auf dem Memmert gefangen.
„ <i>varians</i> Payk.	1 Stück auf dem Dünensand.
„ <i>sordidus</i> Grav.	Häufig im angeschwemmten Genist.

<i>Philonthus debilis</i> Grav.	5 Stück mit voriger Art.
<i>Xantholinus punctulatus</i> Payk.	6 Stück unter faulen Pflanzen gesiebt.
<i>Xantholinus atratus</i> Heer.	3 Stück. Ebenda.
„ <i>linearis</i> Ol.	12 Stück allenthalben in den Mulden der Dünen unter Brettern.
<i>Lathrobium brunnipes</i> F.	4 Stück unter faulen Pflanzen. Häufiger im Genist (Teekgebiet). Neu für die Inseln.
„ <i>fulvipenne</i> Grav.	1 Stück im Gesiebe. 6 Exemplare im Teek, von Fr. Fritze gefangen.
„ <i>terminatus</i> Grav.	5 Stück im angeschwemmten Genist, von Fr. Fritze gef. Neu für die Inseln.
<i>Stilicis orbiculatus</i> Payk.	1 Exemplar von Fr. Fritze gef.
<i>Stenus pusillus</i> Er.	2 Stück unter feuchten Algen.
„ <i>juno</i> F.	1 Stück im Gesiebe, 7 Exemplare im ange- schwemmten Genist, von Fr. Fritze gef. Neu für die Inseln.
„ <i>nitens</i> Steph.	1 Exemplar gesiebt, von Prof. Schneider noch nicht erwähnt.
<i>Oxytelus rugosus</i> F.	Nur vereinzelt auf den Dünen, Fr. Fritze erbeutete Tausende im angeschwemmten Genist (Teekgebiet).
„ <i>laqueatus</i> Marsch.	1 Stück im Gesiebe (Kobbedüne).
„ <i>inustus</i> Grav.	1 Exemplar mit voriger Art.
„ <i>nitidulus</i> Grav.	2 Stück am Süßwasserteich gesiebt.
„ <i>tetracarinatus</i> Block.	Nicht häufig auf den Dünen. Im ange- schwemmten Genist zu Hunderten von Fr. Fritze gefangen.
<i>Bledius furcatus</i> Oliv.	2 Stück auf den feuchten Sandflächen vor den Warfdünen.
„ <i>arenarius</i> Payk.	Mit voriger Art ziemlich häufig.
var. <i>subniger</i> Schneid.	Die Angabe von Prof. Schneider, daß sich die schwarzflügelige Form nur auf salz- armen Boden vorfindet, kann ich nicht be- stätigen, ich fand sie mit der Hauptform in der Nähe der Brandung.
<i>Acidota crenata</i> Felsr.	1 Stück am Süßwasserteich gekätschert. 1 Exemplar im Genist. Fr. Fritze.
<i>Omalium rivulare</i> Payk.	1 Stück im Gesiebe (Sterndüne). 1 Stück im angeschwemmten Genist.
<b>Silphidae.</b>	
<i>Catops morio</i> F.	10 Stück im angeschwemmtem Genist (Teek- gebiet), Fr. Fritze gef.
<i>Necrophorus</i> ?	Unter dem Seehundkadaver sah ich 2 Exem- plare der rotflügeligen Form in Löcher verschwinden, konnte sie aber unter der dicken Fettschicht nicht finden.

- Silpha granulata* Thub. || 2 Stück in der Nähe des Seehundkadavers.  
Neu für die Nordseeinseln.
- Phalacridae.**
- Phalacrus fimetarius* F. || 1 Stück im Gesiebe (Kobbedüne).
- Olibrus corticalis* Panz. || 1 Stück aus trockenem Genist gesiebt. Neu  
für die Inseln.
- „ *affinis* Strm. || 7 Stück mit voriger Art.
- Cryptophagidae.**
- Telmatophilus typhae* Fall. || 1 Stück auf dem Kamm der Sterndüne ge-  
käscht. Neu für die Inseln.
- Lathridiidae.**
- Enicmus transversus* Oliv. || 1 Stück im Gesiebe (Sterndüne).
- Corticaria pubescens* Gyllh. || 2 Stück mit voriger Art.
- „ *impressa* Oliv. || 2 Stück aus trockenem Genist gesiebt (Teek-  
gebiet).
- „ *serrata* Payk. || Mit voriger Art, 2 Exemplare.
- Melanophthalma fuscata*  
Huml. || 5 Stück im Gesiebe (Teekgebiet).
- Nitidulidae.**
- Brachypterus glaber* New. || 1 Stück gekäscht (Kobbedüne).
- Epuraea 10-guttata* Fabr. || 5 Stück. Diese Art ist schon früher auf  
dem Memmert gesammelt und befindet sich  
im Provinzial-Museum.
- „ *depressa* Gyllh. || 2 Stück im angeschwemmten Genist, von  
Frl. Fritze gef. Neu für die Inseln.
- Nitidula rufipes* L. || 1 Stück im Gesiebe (Sterndüne). Neu für  
die Inseln.
- Omosita colon* L. || Häufig, unter einem toten Vogel 48 Exempl.
- Meligethes brassicae* Scop. || 5 Stück auf einer blühenden Kohlstaude.
- „ *picipes* Strm. || 1 Stück gekäscht (Sterndüne).
- Cistelidae.**
- Seminolus (Byrrhus) pilula*  
L. || 1 Stück unter einem Brett in der Niederung  
der Sterndüne.
- var. *albipunctata* F. || 1 Stück. Ebenda.
- Georyssidae.**
- Georyssus crenulatus* Rossi. || 1 Stück im Gesiebe (Kobbedüne).
- Histeridae.**
- Hister cadaverinus* Hoffm. || 2 Stück am Seehundkadaver.
- „ *purpurascens* Herbst. || 1 Stück. Ebenda.
- Saprinus nitidula* Payk. || Ziemlich häufig unter einem toten Vogel  
(Sterndüne).
- „ *metallicus* Hbst. || Nur vereinzelt mit voriger Art.
- Myrmetes piceus* Payk. || 1 Stück im Gesiebe (Kobbedüne). Neu für  
die Inseln.

*Scarabaeidae.*

- Onthophagus nuchicornis* L. || 2 Stück unter menschlichen Exkrementen (Warfdüne).
- Aphodius haemorrhoidalis* L. || 1 Stück mit vorigen.
- Aphodius finetarius* L. || 2 Stück in den Dellen der Warfdüne. Häufig im angeschwemmten Genist.
- „ *grannarius* L. || 1 Stück in der Käferfalle (Warfdüne).
- „ *prodromus* Brahm. || 4 Stück unter Exkrementen am Wärterhaus. Zahlreicher im Genist.
- „ *plagiatus* L. || 4 Stück. Ebenda. Alle Exemplare gehören der schwarzen Form *concolor* Schilsk. an.
- Oxynomus sylvestris* Scop. || 1 Stück im Gesiebe (Sterndüne). 3 Stück im angeschwemmten Genist. Frl. Fritze.
- Aegialia arenaria* F. || Auf allen Dünen sehr zahlreich.
- Anomala aenea* Deg. || Einige Exemplare befinden sich im Provinzial-Museum, vor mehreren Jahren von Prof. Dr. Fritze gefangen.

*Elateridae.*

- Agriotes lineatus* L. || Auf allen Dünen zwischen Gräsern vereinzelt.

*Cantharidae.*

- Psilothryx cyaneus* Oliv. || 2 Stück im Hochsommer von Prof. Dr. Fritze gefangen.
- Rhagonycha fulva* Scop. || Einige Stücke im Provinzial-Museum von Prof. Dr. Fritze im Sommer gefangen. Neu für die Inseln.

*Cleridae.*

- Necrobia violacea* L. || 7 Stück auf dem trockenen Fell des Seehundkadavers.

*Byrrhidae.*

- Anobium pertinax* L. || 1 Stück an der Wand des Wärterhauses.

*Tenebrionidae.*

- Microzoum tibiale* F. || Ziemlich häufig auf allen mit Gräsern bewachsenen Vordünen.

*Lagriidae.*

- Lagria hirta* L. || 3 Stück im Provinzial-Museum vor einigen Jahren von Prof. Dr. Fritze gefangen.

*Anthicidae.*

- Anthicus floralis* F. || 1 Stück aus einem von Bohrmuscheln durchlöcherten Stück Holz geklopft (Außere Warfdüne).
- „ *bimaculatus* Illigr. || Allenthalben auf Dünen im Sande laufend.
- var. *pallescens* Pic. || 1 Exemplar mit vorigen.

*Oedemeridae.*

- Nacerda melanura* L. || Herr Prof. Dr. Fritze erbeutete einzelne Stücke in früheren Jahren. 1 Exemplar wieder 1914.

*Curculionidae.*

- Sitona lineatus* L. Ueberall häufig auf dem Sande laufend, aber auch im Kätscher aus den Mulden der Stern- und Kobbedünen.
- Cneorrhinus plagiatus* Schall. Eine sehr häufige Art, die mit Vorliebe die mit Gräsern bewachsenen Warfdünen besucht. Die Ränder der Gräser sind teils wie Sägeblätter ausgenagt. (S. Einleitung.)
- Hylobius abietis* L. Einige Stücke im Provinzial-Museum schon früher erbeutet. Ich fand nur 2 Exemplare tot an der Brandung.
- Hypera rumicis* L. 2 Stück gekätschert in den Dellen der Stern-  
dünen. Neu für die Inseln.
- „ *nigrirostris* F. 2 Stück aus angeschwemmtem Genist, von  
Frl. Fritze gef.
- Codiosoma spadix* Hbst. 1 Stück im Provinzial-Museum, schon früher  
gesammelt.
- Ceuthorrhynchidius floralis* Payk. 3 Stück in den begrünten Mulden der Stern-  
düne.
- Ceuthorrhynchus rugulosus* Herbst. 3 Stück im angeschwemmten Genist (Teek-  
gebiet), von Frl. Fritze gef.
- Ceuthorrhynchus quadridens* Panz. 2 Stück. Ebenda.
- Ceuthorrhynchus erisimi* F. 2 Stück im Genist wie die vorigen.
- Apion nigritarse* Kirb. 1 Stück gekätschert (Kobbedüne).
- „ *virens* Herbst. 2 Stück mit vorigen.
- Hylastes ater* Payk. 7 Stück im angeschwemmten Genist, Teek-  
gebiet. Von Frl. Fritze gef. Ich fand einige  
Stücke an der Brandung angespült, aber tot.

*Cerambycidae.*

- Saperada carcharius* L. 1 Stück im Provinzial-Museum, schon früher  
von Herrn Leege gefunden, wahrscheinlich  
von Juist eingewandert, wo er sicher seine  
Lebensbedingungen findet.

*Chrysomelidae.*

- Gastroidea polygoni* L. 1 Stück gekätschert im Kobbeglopp. Ist  
sicher häufiger zu anderen Jahreszeiten, da  
hier die Nahrungspflanze vorhanden ist.
- Chrysomela hemoptera* L. 3 Stück im angeschwemmten Genist. 1  
Exemplar lebend von der Brandung an-  
gespült.
- „ *staphylea* L. 9 Stück im angeschwemmten Genist. Ich  
fand 5 tote Exemplare in einer Sandmulde  
der Warfdüne.
- Prasocuris phellandri* L. 1 Stück am Süßwasserteich gekätschert. Neu  
für die Inseln.

<i>Phyllotreta undulata</i> Kutsch.	15 Stück am Spitt vom Nasturtium gekätschert.
<i>Longitarsus luridus</i> Scop.	Nur vereinzelt in den Mulden der Kobbedünen. <i>Cryptosoma.</i>
<i>Cassida vittata</i> Villers.	1 Stück im Kobbeglopp gekätschert. <i>Coccinellidae.</i>
<i>Hippodamia 13-punctata</i> L.	1 Stück im angeschwemmten Genist. Von Frl. Fritze gef.
<i>Adonia variegata</i> Goeze. var. <i>obversepunctata</i> Schrk.	2 Stück auf der Sterndüne gekätschert. 1 Exemplar unter vorigen.
<i>Adalia bipunctata</i> L.	2 Stück im Genist.
„ <i>undecimpunctata</i> L.	3 Stück gekätschert (Sterndüne).
<i>Coccinella septempunctata</i> L.	5 Stück gekätschert, Stern- und Kobbedünen. Auch im Genist.
<i>Coccinella decempunctata</i> var. <i>10-pustulata</i>	3 Stück im Teekgebiet. Frl. Fritze. 2 Stück. Ebenda.
<i>Coccidula rufa</i> Hbst.	1 Stück gekätschert (Sterndüne).

Um das Verzeichnis der Coleopteren-Fauna der gesamten ostfriesischen Inseln von Prof. Schneider zu ergänzen, lasse ich hier die von uns gesammelten, darin nicht enthaltenen Arten noch einmal folgen, da auch einige von der Insel Juist stammen und daher in meiner vorhergehenden Aufstellung nicht angegeben sind.

*Elaphrus aureus* Müll., Memmert (Kolk). *Tachypus flavipes* L., Memmert (Spitt). *Bembidion guttula* F., Memmert. *B. lunulatum* Goeffr., M. (Teekgebiet). *B. assimile* Gyllh., M. (Teekgebiet). *Europhilus gracilis* Gyllh., M. (Teekgebiet). *E. micans* Nic., M. (Spitt). *Trichocellus cognatus* Gyllh., M. (Kolk). *Acupalpus dorsalis* F., M. Stern- u. Kobbed. *Hydroporus melanocephalus* Gyllh., M. (Teekgebiet). *Copelatus ruficollis* Schall., M. (Teekgebiet). *Colymbetes striatus* L., M. (Süßwassergraben). *Aleochara tristis* Illig., M. (Sterndüne). *A. curtula* Goetz., Memmert. *Atheta fungi* Grav., Memmert. *Ath. incana* Er., Memmert. *Gymnusa brevicollis* Payk., Memmert. *Phytosus nigriventris* Boisd., Memmert. *Quedius fuliginosus* Grav., Memmert. *Philonthus intermedius* Lac., Memmert (Sternd.). *Ph. salinus* Kiesw., Memmert (Teekgeb.). *Ph. concinnus* Grav., Memmert (Sternd.). *Ph. vernalis* Grav., Memmert (Sternd.). *Ph. decorus* Grav., Memmert (Sternd.). *Lathrobium brunnipes* F., Memmert (Sternd.). *Stenus junco* F. Memmert (Teekgeb.). *St. nitens* Steph., Memmert (Sterndüne). *Silpha granulata* Thunb., Memmert. *Olibrus corticalis* Panz., Memmert (Teekgeb.) *Telmathophilus thyphae* Fall., Memmert (Sternd.) *Epuræa 10-guttata* F., Memmert. *Ep. depressa* Gyllh., Memmert (Teekgeb.). *Nitidula rufipes* L., Memmert (Sternd.). *Myrmetes piceus* Payk., Memmert (Kobbed.). *Corymbites aeneus* L., Juist (Bill). *Rhagonycha fulva* Scop., Memmert. *Dolichosoma lineare* Rossi., Juist. (Bill). *Hypera rumicis* L., Memmert (Sternd.). *Prasocuris phellandri* L., Memmert (Spitt).